化学物質等安全データシート

１．化学物質等及び会社情報

法人名　：独立行政法人　産業技術総合研究所
住所　：茨城県つくば市梅園 1-1-1
担当部門　：計量標準総合センター　計量標準管理センター　標準物質認証管理室
担当者　：認証標準物質担当
電話番号　：029-861-4059　ファックス番号　：029-861-4009
緊急連絡電話番号　：同上

作成日　：2010 年 9 月 22 日
改訂日　：2012 年 9 月 14 日
整理番号　：4005001

化学物質等の名称　：認証標準物質　NMIJ CRM 4005-a　ジクロロメタン
(Dichloromethane)

２．危険有害性情報の要約

ＧＨＳ分類：

急性毒性（経口）	：区分４	
皮膚腐食性／刺激性	：区分２	
目に対する重篤な損傷性／目刺激性	：区分２A	
発がん性	：区分２	
特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）	：区分１	（中枢神経系、呼吸器）
	区分３	（麻酔作用）
特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）	：区分１	（中枢神経系、肝臓）
水生環境有毒性（急性）	：区分２	
水生環境有毒性（慢性）	：区分２	

ＧＨＳラベル要素：

注意喚起語：　危険

危険有害性情報：
皮膚刺激
強い眼刺激
飲み込むと有害
発がんのおそれの疑い
臓器の障害(中枢神経系、呼吸器)
眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復暴露による臓器の障害(中枢神経系、肝臓)
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

注意書き：　［予防策］
使用前に取扱説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
蒸気を吸入しないこと。作業場所には局所排気装置を設けること。
取扱い後は、手洗いを十分行うこと。
この製品を使用する際に、飲食または喫煙をしないこと。
指定された個人用保護具、保護手袋、保護眼鏡/保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。
［対応］
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚についた場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当を受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。
吸入した場合：吸気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師に連絡すること。
［保管］
容器を密閉しておくこと。換気の良いところで、施錠して－20℃保管すること。
［廃棄］
内容物や容器を、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。
上記で記載が無い危険有害性は分類対象外または分類できない。

３．組成、成分情報

単一製品　混合物の区別　：単一製品
化学名　：ジクロロメタン
別名　：メチレンクロリド、塩化メチレン
含有量　：100%
化学式又は構造式　分子式：CH_2Cl_2
分子量　：84.93
認証値　本標準物質の認証値は以下の通りである。

物質名	認証値 物質量分率 (mol/mol)	拡張不確かさ 物質量分率 (mol/mol)
ジクロロメタン	1.0000	0.0001

官報公示整理番号　化審法： 2-36
安衛法： 公表
CAS 番号　：75-09-2
TSCA　：有り
EINECS　：200-838-9
危険有害成分　：ジクロロメタン

４．応急措置

眼に入った場合	：水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	：多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当を受けること。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
吸入した場合	：吸気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	：口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。
予想される急性症状及び遅発性症状	：眼、皮膚に対する接触で発赤、痛み、薬傷、吸入により、めまい、し眠、頭痛、吐き気、脱力感、意識喪失
最も重要な特徴及び症状	：―
応急処置をする者の保護	：火気に注意する。現場では保護マスク等を着用し、ガスを吸入しないようにする。

５．火災時の措置

消火剤	：初期消火として粉末、二酸化炭素、粉末消火設備、器具で消火する。 水溶性液体用泡消火剤（耐アルコール泡）、二酸化炭素、粉末、砂、水。
火災時の特有危険有害性	：酸素との混合気中では可燃性液体 強く加熱するとき、特に裸火と接触するとき分解しその際、有害なホスゲンおよび塩化水素ガスが生じる。
特有の消火方法	：危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器および周囲に散水して冷却する。消化後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	：消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。防火服、耐熱服、防護衣、空気呼吸器、循環式酸素呼吸器、ゴム手袋、ゴム長靴等の保護具を使用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	：漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。直ちにすべての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。関係者以外の立ち入りを禁止する。 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上にとどまる。低地から離れる。密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項　：河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。環境中に放出してはならない。

回収、中和　：少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。散水は蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

封じ込め及び浄化の方法、機材　：危険でなければ漏れを止める。漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策　：全ての発火源を速やかに取り除く(近傍での喫煙、花火や火災の禁止)排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策　：火気厳禁。
高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。

局所排気・全体換気　：局所排気、全体換気を行う。

安全取扱注意事項　：容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気を発生させない。使用前に取扱説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではならない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れたりしないように、適切な保護具を着用する。

保管

適切な保管条件　：熱、火花、裸火のような着火源から離して、容器を密閉しておくこと。換気の良いところで、施錠して－20℃保管すること。

安全な容器包装材料　：ガラス

８．暴露防止及び保護措置

管理濃度

作業環境評価基準　50ppm

許容濃度（物質名）

・ACGIH　TLV-TWA（2004 年）　：　TWA 50ppm 174mg/m^3

・日本産業衛生学会勧告値（1998 年）　：　50ppm　170mg/m^3「経皮吸収」
100ppm 340mg/m^3（最大許容濃度；常時この濃度以下に保つこと。）

・OSHA PEL TWA　：　TWA 25ppm, STEL 125ppm,

action level=12.5ppm Skin hazard

設備対策

換気・排気	：局所排気装置又は全体換気装置。
安全管理・ガスの検知	：測定器、検知管。
貯蔵上の注意	：床面に沿って換気。密封。可燃性及び還元性物質、強酸化剤から離しておく。

保護具

呼吸器の保護具	：有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器
手の保護具	：保護手袋
目の保護具	：保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	：保護衣、保護長靴

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取り扱い後はよく手を洗うこと。

９．物理的及び化学的性質

・外観等	：	透明の液体
・色	：	無色
・臭い	：	特徴的な臭気
・pH	：	データなし
・融点	：	-95.1℃
・沸点	：	40℃
・引火点	：	データなし　少量の引火性物質の添加又は空気中の酸素濃度の上昇により、可燃性が著しく強増される。
・爆発範囲	：	下限 12vol%　上限 25vol%
・蒸気圧	：	27.4kPa(20℃)
・相対蒸気密度（空気 ＝ 1）	：	2.93(計算値)
・比重又は嵩比重	：	1.3255(20℃/4℃)
・溶解度	：	1.3g/100ml(20℃)
・n-オクタノール／水分配係数 log Pow	：	Log Pow = 1.25(測定値)
・自然発火温度	：	556℃
・分解温度	：	データなし
・燃焼性	：	データなし

10. 安定性及び反応性

◇安定性

熱と湿気に不安定である。加熱や燃焼により分解し、有毒ガス(塩化ビニル、塩化水素、ホスゲン、一酸化炭素)を生成する。

◇危険有害反応性

・強酸化剤、強塩基、アルミニウム粉末、マグネシウム粉末、ナトリウム、カルシウムなどの金属等と激しく反応し、火災や爆発を引き起こすおそれがある。

◇避けるべき条件

高温への暴露、強酸化剤、強塩基、アルカリ金属、金属粉末との接触。

◇混触危険物質

強酸化剤、強塩基、アルカリ金属、金属粉末

◇危険有害な分解生成物

塩化水素、ホスゲン等の有害ガス

11. 有害性情報

急性毒性	経口　ラット　LD50=2,100 mg/kg（CERIハザードデータ集 96-2 (1997))、1,600 mg/kg（環境省リスク評価第2巻 (2003)）のうち、低い値に基づいて、区分4とした。
皮膚腐食性／刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果、「中等度の刺激性がみられたが、皮膚に対する腐食性はなかった」(CERI・NITE 有害性評価書 No.15 (2004)）ことから、区分２とした。
目に対する重篤な損傷性／目刺激性	ウサギを用いた眼刺激性試験の結果、「眼瞼の中等度ないし重度の炎症がみられた」(CERI・NITE 有害性評価書 No.15 (2004)）ことから、区分 2A とした。
発がん性	NTP (2005)でＲ、IARC (1999)で Group ２Ｂ、ACGIH (2001)でＡ３、EPA (1993)でＢ２に分類されていることから、区分２とした。
特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）	ヒトについては「チアノーゼ」、「頭痛、胸部痛、見当識障害、進行性の警戒性の喪失、疲労感と無気力状態の亢進、記憶喪失、時間感覚の喪失」、「視覚機能検査のうち臨界 flicker frequency の減少」、「神経行動学的な影響(警戒心の混乱、複合警戒追跡行動の障害)」、「肺の出血を伴う浮腫、皮膚の炎症：硬化を伴う肺炎、小脳扁桃ヘルニアを伴う大脳浮腫」(CERI・NITE 有害性評価書 No.15 (2004)）等の記述があり、実験動物では「気管支、細気管支上皮細胞の壊死、クララ細胞の腫大と空胞化、細胞分裂の軽度亢進」、「体性感覚惹起反応と脳波に変化」(CERI・NITE 有害性評価書 No.15 (2004))の記述があることから、中枢神経系、呼吸器が標的臓器と考えられた。なお実験動物に対する影響は、区分２に相当するガイダンス値の範囲で見られた。 以上より分類は区分 1(中枢神経系、呼吸器)、区分 3(麻酔作用)とした。
特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）	ヒトについては「断続的頭痛、吐き気、眼のちらつき、息切れ、一過性の記憶障害、脳波検査で右脳の障害」（CERI・NITE 有害性評価書 No.15 (2004))、「曝露後、幻聴及び幻視をともなう脳症が出現」、「知能障害をともなう記憶障害と平衡感覚喪失。両側性一過性側頭葉の変性」(HSDB (2000)) 等の記述、実験動物では「肝細胞脂肪染色陽性、軽度肝細胞空胞化」、「肝細胞の変異細胞」(CERI・NITE 有害性評価書 No.15 (2004))等の記述があることから、中枢神経系及び肝臓が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分１に相当するガイダンス値の範囲でみられた。 以上より分類は区分 1(中枢神経系、肝臓)とした。
水生環境有毒性（急性）	魚類(ファットヘッドミノー)の 96 時間 LC50=5.2mg/L (EHC164、1996)から、区分２とした。
水生環境有毒性（慢性）	急性毒性が区分 2、生物蓄積性が低いものの（BCF=40（既存化学物質安全性点検データ))、急速分解性がない（BOD による分解度：13%

（既存化学物質安全性点検データ））ことから、区分２とした。

12. 環境影響情報

分解性・濃縮性
・分解度 5～26%by BOD
生態蓄積性
・濃縮倍率(BCF)　2.0 ～5.4(濃度250mg/l)；＜ 6.4 ～40(濃度25mg/l)
生体毒性
・ヒメダカ　LC50/48H:331mg/l
・ファットヘッドミノー　LC50/96H:5.2mg/l

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。アフタバーナーおよびスクラバーを具備した焼却炉の中で焼却する。
汚染容器及び包装	空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号	: 1593
国連分類	: クラス6.1(毒物)
品名	: ジクロロメタン
容器等級	: PG Ⅲ
ICAO/IATA	: クラス6.1　等級 Ⅲ
海洋汚染物質	: 非該当
注意事項	: 直射日光を避け、落下、転倒等による漏洩及び火気に十分注意し、慎重に運搬する。

15. 適用法令

◇労働安全衛生法
　名称等を通知すべき有害物(No.257)
　名称等を表示すべき有害物
　有機則：第２種有機溶剤等
　健康障害防止指針公表物質
　変異原性が認められた既存化学物質

◇化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
　第２種監視化学物質
◇特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
　・第１種指定化学物質（No.186）
◇船舶安全法
　毒物類・毒物
◇航空法
　毒物類・毒物
◇水質汚濁防止法
　有害物質
◇土壌汚染対策法
　特定有害物質
◇労働基準法
　疾病化学物質

16.その他の情報

その他
　記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、全ての情報を網羅しているわけではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。
記載内容は情報提供を目的としており、取扱い上のいかなる保証をなすものではありません。